

Utvärdering av bottenfaunan i Ilabäcken, Alvesta

2018-11-15

Anders Göthberg

Hydropsyche-AG

Bjälbovägen 63
592 41 VADSTENA

SAMMANFATTNING

Inga rödlistade arter hittades i den undersökta delen av Ilabäcken, men fyra ovanliga nattsländor noterades - *Notidobia ciliaris*, *Ironoquia dubia*, *Oligostomis reticulata* och *Beraeodes minutus* – samt en nordlig art (*Limnephilus picturatus*) som ej noterats i Småland tidigare. De hittades vid åkermarken och nedströms, men *Beraeodes minutus* även i barrskogen.

Faunan var typisk för små skogsbäckar och dominerades kraftigt av knott- och bäcksländelarver. Andra vanliga taxa var sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*), dagsländorna *Leptophlebia vespertina*, *L. marginata* och *Siphonurus aestivalis*, vissa fjädermyggor (Tanypodinae och Orthocladinae), ärtmusslor (*Pisidium* sp), bäckbaggen *Oulimnius tuberculatus*, den nätspinnande nattsländan *Plectrocnemia conspersa*, bäcksländan *Leuctra hippopus* samt plattmasken *Dugesia* sp.

Flera nattsländor i Ilabäcken är anpassade för att kunna leva i små, periodvis uttorkade bäckar, t ex *Grammotaulius*, *Oligostomis reticulata*, *Ironoquia dubia*, *Limnephilus centralis* *Micropterna lateralis* och *M. sequax*.

Bottenfaunan var mest divers (mångformig) längst nedströms och kring åkermarken, medan den var mer ensartad i skogsmarken.

Ilabäcken är så liten och saknar djupare partier att fisk säkerligen saknas helt eller att endast enstaka individer tillfälligtvis kan vandra upp.

UPPDRAGET

Alvesta kommun uppdrog åt Hydropsyche-AG att bedöma bottenfaunans biologiska värde i Ilabäcken och om bäcken hyser sällsynta och/eller rödlistade arter.

PROVOMRÅDE

För att få en så god bild av bottenfaunan som möjligt undersöktes fem platser i strömmande vatten i olika naturtyper. Det mittersta provet innefattar två biotoper. Bottensubstratet bestod främst av finkornigt material med detritus, men i det nedersta provet delvis av sand/grus.

	Benämning	N-S	Ö-V	Noggrannhet	Biotop
Överst	Hygge	6310660	1421820	± 20 m	Hygge i barrskog
	Barrskog	6310380	1421925	± 20 m	Gallrad barrskog
Mitten	Övergång	6310170	1421905	± 10 m	Bredare strandområde med gräs/halvgräs i gallrad barrskog
Mitten	Övergång	6310125	1421895	± 10 m	Åker och lövskog/sly
Nederst	Åker	6309705	1422050	± 10 m	Åker; långsam ström vid bro
	Lövskog	6309495	1422125	± 10 m	Lövdunge; grävd/sprängd fåra; delvis sand/grusbotten

METODIK

Bottenfaunan skulle inte undersökas kvantitativt (ange antal individer per ytenhet) utan kvalitativ metod var tillfyllest. En vattenhåv (0,5 mm maskvidd) drogs längs botten några gånger på varje lokal den 9 april 2018, en av de första varma dagarna efter en lång vinter. Allt material från varje lokal samlades i en hink med vatten.

Om det bedömdes behövt för att få en så komplett bild av faunan som möjligt skulle ytterligare prover tas senare under sommaren. Den regnfattiga och varma sommaren gjorde dock att Ilabäcken var delvis torrlagd redan i slutet av juni (Bengtsson pers info), varför inga fler undersökningar gjordes.

På labb sållades proverna genom en sållsats med 3 och 0,5 mm maskvidd. Storleksuppdelningen av materialet underlättar/effektiviserar kraftigt utsorteringen av alla djur. Djuren plockades när de fortfarande levde (i delar av provet från åkermark hann dock djur dö innan urplockningen slutfördes) genom att små portioner bottenmaterial hälldes upp i vita vannor. Plockningen var så noggrann att proverna kan betraktas som kvantitativa, dvs den funna art sammansättningen i ett prov avspeglar den faktiska sammansättningen (få små individer av de vanligaste arterna, t ex knott, vattengräsuggor, bäcksländor och dagsländor, plockades dock inte). Eftersom proverna är olika stora, kan arternas individantal inte jämföras *mellan* proverna, men väl inom varje prov (jfr tabell 2). Skalbaggar och skinnbaggar innefattar både larver och fullvuxna djur, eftersom de lever i vatten.

Även rester av djur (tomma skal/hus, äggkapslar, exuvier etc) togs tillvara för att kunna belägga arter som inte hittades i övrigt, t ex genom att de inte lever i vattnet vid denna årstid. Dessa rester redovisas som egen del i tabell 1.

De flesta sländorna och många skalbaggar identifierades till art, medan andra grupper, t ex myggor och maskar, inte kunde bestämmas så långt. Detta är dock av liten betydelse för denna undersökning, eftersom kunskapen om deras utbredning och talrikhet i landet oftast är mycket ofullständig.

RESULTAT

Resultaten redovisas i text, två tabeller (i systematisk ordning och efter antal individer) och en karta.

Mer än 22 000 djur och rester räknades och 91 taxa (= arter eller högre taxonomisk rang) noterades med 35-54 taxa på de enskilda lokalerna.

Fyra nattsländor - *Notidobia ciliaris*, *Isonychia dubia*, *Oligostomis reticulata* och *Beraeodes minutus* – betecknas som sällsynta eller mycket sällsynta i den senaste sammanställningen av svenska nattsländor (Gullefors 2015). Ytterligare en nattslända (*Limnephilus picturatus*) är nordlig (Uppland och norrut) och tidigare inte noterad i Småland (Gullefors 2015). Alla dessa hittades i bäckens nedre del kring åkermarken, men den tämligen talrika *B minutus* var frekvent även uppströms i barrskogsmiljö.

Två taxa dominerade mycket kraftigt – knott (38 % av alla djur) och bäcksländan *Nemoura cinerea* (34 %). Andra talrika taxa (> 100 individer) var sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*), dagsländorna *Leptophlebia vespertina*, *L marginata* och *Siphonurus aestivalis*, vis-

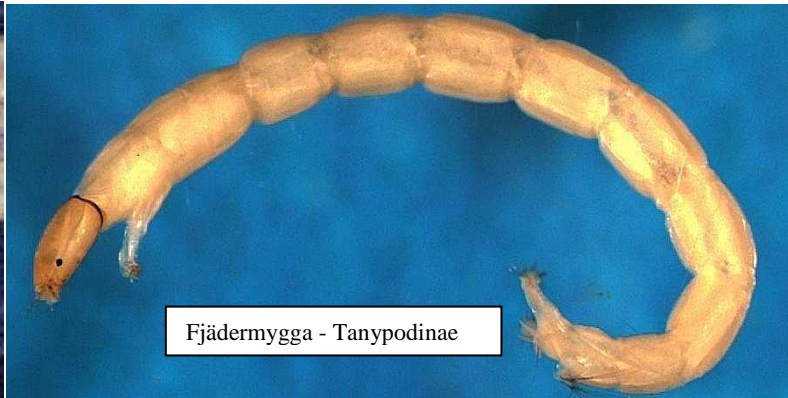


sa fjädermyggor (Tanypodinae och Orthoclaadiinae), ärtmusslor (*Pisidium* sp), bäckbaggen *Oulimnius tuberculatus*, den nätspinnande nattsländan *Plectrocnemia conspersa*, bäcksländan *Leuctra hippopus* samt plattmasken *Dugesia* sp.

Andra vanliga småkryp i Ilabäcken



Ärtmussla – *Pisidium* sp



Fjädermygga - Tanypodinae



Bäckbagge – *Oulimnius* sp



De artrikaste grupperna var skalbaggar (18 taxa), tvåvingar (17) och nattsländor (17).

Faunasammansättningen ändrades något från den översta provlokalen (barrskogshygge) till den nedersta (lövdunge nedströms åkermark). De två talrikaste grupperna dominerade allra mest i barrskogsmiljöerna (>84 %). Bäcksländorna *Leuctra hippopus* och *Isoperla grammatica*, dagsländan *Leptophlebia marginata*, nattsländorna *Plectrocnemia conspersa* och *Micropterna sequax*, vattenbrynsbaggen *Limnebius truncatellus*, flicksländan *Pyrrhosoma nymphula* och blinningar Chrysopini var också relativt något vanligare uppströms.

Flera fjädermyggor (Chironomidae), dagsländan *Siphonurus aestivalis*, sävsländan *Sialis lutaria*, plattmasken *Dugesia* sp, småharkranken *Pilaria* sp, nattsländorna *Limnephilus rhombicus*, *L picturatus*, *L marmoratus* och *Ironoquia dubia*, vattenkvalster Hydracarina och ärtmusslor *Pisidium* sp var vanligare på lokalerna nedströms barrskogen.

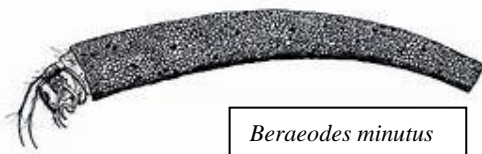
På den nedersta lokalen var knott mindre vanliga, men där var i stället sötvattensgråsuggor *Asellus aquaticus* talrika - möjligen som en följd av mycket organiskt lövnedfall som tjänar som gråsuggeföda. Även ärtmusslor *Pisidium* sp, bäckbaggen *Oulimnius tuberculatus*,

vattentrampare Haliplidae, smådykaren *Hydroporus* sp, bäcksländan *Brachyptera risi*, masken *Stylodrilus heringianus*, musselkräftor Ostracoda och snäckor var talrikare där än längre upp i bäcken.

Den nedersta lokalen hade högst diversitet (mångformighet) genom att de i övrigt dominerade knotten och bäcksländorna var mindre talrika (totalt endast 34 %), att flest arter hittades där och att många taxa var något vanligare än på de andra lokalerna.

Provet i övergången barrskog/åkermark hade något högre diversitet med fler arter än närliggande lokaler, beroende på att det innefattade två olika miljöer.

Några vanliga nattsländor i Ilabäcken



En samhällsstruktur med några få mycket individrika arter och en stor mängd arter med endast enstaka individer är genomgående för alla biologiska samhällen – insekter, fåglar, däggdjur och växter.

De allra flesta djuren i Ilabäcken är små. *Oulimnius* och *Pisidium* är bara 1-3 mm medan *Asellus*, många myggor, dag- och bäcksländor samt några skalbaggar är 5-15 mm. De flesta nattsländorna är större, liksom t ex troll- och sävsländor. Detta gör att grupperna fyller helt olika funktioner i bäckens ekosystem.

Sommaren 2018 var mycket varm och torr, varför bäcken torkade ut och i slutet av juni fanns det bara stillastående vattenområden (Bengtsson pers kom). Om detta händer även mindre varma/torra somrar är okänt. Regelbunden eller tillfällig uttorkning är starkt samhällsstrukturande händelser. Många arter i små vattendrag är anpassade att klara torrläggningar och faunan skiljer sig därför från den i permanenta vattendrag. I Ilabäcken hittades flera nattsländor som är typiska för små, periodvis uttorkade småbäckar/diken, t ex *Grammotaulius*, *Oligotomis reticulata*, *Ironoquia dubia*, *Limnephilus centralis*, *Micropterna lateralis* och *M sequax* (jfr Gullefors 2015 och Salokannel & Mattila 2018).

OMDÖME

Eftersom proverna plockades så noggrant avspeglar artsammansättning i varje prov ganska väl den verkliga fördelningen av antalet individer mellan arter i provet. Dock finns det ingen jämförelsegrund *mellan* proverna, eftersom jag samlade in olika mängd material på varje lokal.

Ingen av de mest frekventa arterna är ovanlig och skogsbäckar domineras ofta av de funna djurgrupperna.

Den nedre delen av bäcken längs åkermarken var mest mångformig och hyste bl a några sällsynta nattsländor. Därför måste dessa områden visas största möjliga hänsyn vid exploatering av området. De bör inte påverkas fysiskt och grumling måste minimeras. Långvarig grumling är ett starkt hot för bottenfaunans artsammansättning i stort och inte minst för de sällsynta arterna. Dammar som planeras att grävas nära bäcken bör först färdigställas i sin helhet utan kontakt med bäcken. Vid den allra sista grävningen öppnas förbindelsen mellan en damm och själva bäckfåran. Då blir grumlingen i bäcken så liten och kortvarig som möjligt. Om dammarnas bottenstruktur görs heterogen med några djupare partier, kan fler arter leva där och dammarna ökar därför den biologiska mångfalden starkt genom att ge livsutrymme för ytterligare arter.

Att Ilabäcken är så liten att den kan torka ut under sommaren, att det inte finns några sjöar/våtmarker uppströms och att den är kulverterad nedströms gör att den är olämplig för fisk att leva i eller vandra i.

LITTERATUR

Bengtsson Roland: personlig information, mail 2018-07-19.

Gullefors Bo 2015: Sveriges nattsländor (Trichoptera), utbredning, vanlighetsgrad, habitat och flygtider. – Entomologisk Tidskrift 136(4):145-161.

Salokannel Juha & Mattila Keijo 2018: Suomen vesiperhoset. Trichoptera of Finland. – Hyönteistarvike Tibiale Oy, Helsinki.

BILAGOR

Tabell 1. Bottenfaunan i Ilabäcken, Alvesta. Kvalitativt håvprov på fem lokaler den 9 april 2018. Artlista i systematisk ordning. Även antal ”rester” angivna.

Tabell 2. Bottenfaunan i Ilabäcken, Alvesta. Kvalitativt håvprov på fem lokaler den 9 april 2018. Taxa ordnade efter talrikhet. Antal individer och %-andel i varje prov

Karta över del av Ilabäcken, Alvesta, med provplatser för bottenfauna den 9 april 2018 inlagda.



707707